

**HUBUNGAN POLA HIDUP TERHADAP *PHYSICAL WELLNESS* PADA
MAHASISWA/I FISIOTERAPI S-1 TRANSFER DI UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH SURAKARTA TAHUN 2013 - 2014**



NASKAH PUBLIKASI

**DIAJUKAN UNTUK MEMENUHI PERSYARATAN AKHIR DALAM
MENDAPATKAN GELAR SARJANA FISIOTERAPI**

Disusun Oleh :

**NURLIZAN
NIM. J120131011**

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2015

SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Nurlizan
NIM : J120131011
Fakultas/Jurusan : Ilmu Kesehatan/ S1 Fisioterapi Transfer
Jenis penelitian : Skripsi
Judul : Hubungan Pola Hidup Terhadap *Physical Wellness*
Pada Mahasiswa/I Fisioterapi SI Transfer di
Universitas Muhammadiyah Surakartatahun 2013-
2014

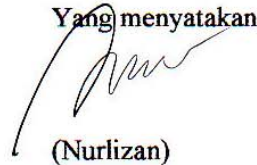
Dengan ini menyatakan bahwa saya menyetujui untuk :

1. Memberikan hak bebas royalti kepada perpustakaan UMS atas penulisan karya ilmiah saya, demi mengembangkan ilmu pengetahuan
2. Memberikan hak menyimpan, mengalih mediakan / mengalih formatkan,
3. Mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya serta menampilkan dalam bentuk softcopy untuk kepentingan akademis kepada perpustakaan UMS, tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta,
4. Bersedia dan menjamin untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan perpustakaan UMS, dari segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya tulis ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surakarta , Januari 2015

Yang menyatakan


(Nurlizan)

LEMBAR PENGESAHAN NASKAH PUBLIKASI

Naskah Publikasi Ilmiah dengan judul Hubungan Pola Hidup Terhadap *Physical Wellness* pada Mahasiswa/I Fisioterapi S-1 Transfer di Universitas Muhammadiyah Surakarta Tahun 2013-2014

Naskah publikasi ilmiah ini telah disetujui oleh pembimbing skripsi untuk dipublikasikan di Universitas Muhammadiyah Surakarta

Diajukan Oleh:

NURLIZAN

J 120131011

Pembimbing I



(Isnaini Herawati S.Fis, M.Sc)

Pembimbing II



(Dwi Rosella K., M.Fis)

Mengetahui,

Ka. Prodi Fisioterapi FIK UMS



(Isnaini Herawati S.Fis, M.Sc)

ABSTRAK

PROGRAM STUDI S I FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
Skripsi, Januari 2015
29 Halaman

NURLIZAN

HUBUNGAN POLA HIDUP TERHADAP *PHYSICAL WELLNESS* PADA MAHASISWA/I FISIOTERAPI S-1 TRANSFER DI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA TAHUN 2013 – 2014

(Dibimbing Oleh : Isnaini Herawati, S.Fis., M.Sc dan Dwi Rosella Komalasari, M. Fis)

Latar belakang : *Wellnes* adalah integrasi aktifitas fungsional yang berorientasi pada memaksimalkan potensi kemampuan individu dalam lingkungannya. Tiap individu diharapkan mampu dalam hal: Mengatur pola hidup, skala prioritas, dibutuhkan pengembangan diri & kemampuan dalam pekerjaannya, mampu berinteraksi social. Untuk mencapai kesehatan atau perilaku hidup sehat ada tujuh komponen yang saling terkait dan ketergantungan yang harus dimiliki oleh setiap individu yaitu: *Social wellness, phyisical wellness, emosional wellness, career wellness, intelektual wellness, enviromental wellness, spritual wellness*. *Physical Wellness* adalah kemampuan seseorang dalam melakukan aktivitas sehari-hari, pencapaian kehehatan, memelihara nutrisi secara adekuat dan berat badan ideal, terhindar dari ketergantungan obat dan alkohol atau rokok serta secara umum melakukan kebiasaan hidup positif. Pola hidup sehat adalah suatu gaya hidup yang memperhatikan faktor-faktor penentu kesehatan, antara lain makanan, olahraga, tidak mengkonsumsi alkohaol.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pola hidup terhadap *Physical Wellness* pada mahasiswa/i Fisioterapi SI Transfer di Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian survei/observasi dengan pendekatan *Cross Sectional* distribusi data tidak normal, uji analisis data menggunakan uji *chi square*. Jumlah sampel dalam penelitian ini 100 orang, cara pengambilan sampel menggunakan sampling jenuh, dimana seluruh sampel diteliti.

Hasil: Data yang diperoleh berdistribusi tidak normal, uji statistic menggunakan *chi square* diperoleh nilai $p: 0,000$ atau nilai $p < 0,05$ sehingga H_a diterima yang berarti ada hubungan yang signifikan antara pola hidup terhadap *physical wellness* pada mahasiswa/I Fisioterapi SI Transfer Muhammadiyah Surakarta tahun 2013-2014.

Kesimpulan: Ada hubungan yang signifikan antara pola hidup terhadap *physical wellness* pada mahasiwa/i Fisioterai S-I Transfer Di Universitas Muhammadiyah Surakarta tahun 2013-2014.

Kata kunci : *Physical, Wellness*, Pola Hidup

ABSTRACT

S1 PHYSIOTHERAPY PROGRAM
HEALTH SCIENCES FACULTY
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY SURAKARTA
THESIS, JANUARY 2015
29 PAGES

NURLIZAN

THE RELATIONSHIP OF PHYSICAL WELLNESS LIFESTYLE TOWARD S1 TRANSFER OF PHYSIOTHERAPY STUDENT AT MUHAMMADIYAH UNIVERSITY SURAKARTA ACADEMIC YEAR OF 2013-2014

(Supervised by: Isnaini Herawati, S.Fis., M.Sc dan Dwi Rosella Komalasari,
M. Fis)

Background: Wellness is an integration of functional activities oriented to maximize the potential ability of individuals in their environment. Each individual should be able in terms of: a set pattern of life, priorities, needs and abilities of job self-development, able to interact socially in the environment. To achieve health or healthy behavior, there are seven interrelated components and dependencies that must be possessed by every social individual, they are: social wellness, physical wellness, emotional wellness, career wellness, intellectual wellness, environmental wellness, and spiritual wellness. Physical wellness is a person's ability to perform daily activities, health outcomes, maintain sufficient nutrition and ideal weight, avoid drug addiction and alcohol or cigarettes and generally positive living habits. Healthy lifestyle is a lifestyle that takes into account of the determinants of health, such as: food, exercise, and do not consume alcohol.

Objective: This study aimed to determine the relationship of physical wellness lifestyle toward S1 Transfer of Physiotherapy student at the Muhammadiyah University Surakarta.

Methods: This study is considered a survey research/ observation with *cross sectional approach*, the data distribution is not normal, the data analysis was done by using *chi square test*. The numbers of samples in this study were 100 students and the sampling is taken by saturated sampling, where all samples examined.

Results: The data obtained are not normally distributed, statistical test done by using chi square showed that p value obtained: 0, 000 or p-value considered less than 0,05, this considered that H_a accepted, which means that there is a significant relationship between the lifestyle of the physical wellness of S1 Transfer of Physiotherapy students at Muhammadiyah University Surakarta academic year of 2013- 2014.

Conclusions: There is a significant relationship between the lifestyle of the physical wellness of S1 Transfer of Physiotherapy students at Muhammadiyah University Surakarta academic year of 2013- 2014.

Keywords: Physical, wellness, Lifestyle

PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan investasi untuk mendukung pembangunan bangsa, Pembangunan kesehatan harus dipandang sebagai prioritas utama untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Indonesia sebagai salah satu negara berkembang masih berjuang menghadapi berbagai masalah kesehatan. Penyakit infeksi masih menjadi prioritas utama dalam pembangunan kesehatan, di sisi lain perubahan gaya hidup yang serba cepat tidak menahan laju perkembangan penyakit menular HIV dan penyakit tidak menular seperti penyakit jantung dan pembuluh darah (Adisasmito, 2008).

Riskesdas (2013) menunjukkan prevalensi penyakit menular, tidak menular, perilaku aktifitas fisik, dan penggunaan tembakau dengan poporsi: 1) penyakit menular: infeksi saluran nafas atas 25,0%, pneumonia 1,8%, tuberkolosis paru 0,4%, hepatitis 1,2%, diare 3,5%, malaria 1,9%. 2) penyakit tidak menular: asma 4,5%, penyakit paru obstruksi kronis 3,8%, kanker 1,4 per mil, diabetes melitus 2,1%, hipertensi di atas 18 tahun 25,8%, penyakit jantung kronis 1,5%, gagal jantung 0,13%, stroke 12,1%. 3) perilaku aktifitas fisik, sebanyak 26,1% penduduk Indonesia kurang aktif dalam melakukan aktifitas fisik. 4) penggunaan tembakau, sebanyak 36,3% penduduk Indonesia berumur 15 tahun ke atas tercatat sebagai perokok aktif.

Dengan adanya data di atas bisa kita lihat bahwa gangguan kesehatan yang berujung pada berbagai penyakit yang disebabkan oleh banyak faktor diantaranya adalah gaya hidup (*lifestyle*) ini adalah penyebab terbesar gangguan kesehatan, perilaku masyarakat yang tidak sehat seperti; 1) kebiasaan merokok, 2) kurangnya kesadaran untuk melakukan aktifitas fisik / olahraga, 3) tidak mampu menangani

stres dengan baik, tidak mampu menjaga lingkungan dengan baik, 4) mengonsumsi makanan yang tidak seimbang, (Adisasmito, 2008).

Wellnes adalah integrasi aktifitas fungsional yang berorientasi pada memaksimalkan potensi kemampuan individu dalam lingkungannya (Halbert, 1977). Tiap individu diharapkan mampu dalam hal: Mengatur pola hidup, skala prioritas, dibutuhkan pengembangan diri & kemampuan dalam pekerjaannya, mampu berinteraksi sosial. *Wellnes* dapat digambarkan sebagai sebuah proses dimana individu membuat pilihan dan terlibat dalam kegiatan dengan cara mempromosikan, mengarahkan perilaku hidup yang sehat, yang berdampak positif bagi kesehatan tiap individu (Barrer, 2005). Anspaugh (2004) (dalam Kozier, 1995) menyatakan bahwa untuk mencapai kesehatan atau perilaku hidup sehat ada tujuh dimensi yang saling terkait dan ketergantungan yang dimiliki harus dimiliki oleh setiap individu yaitu: *Social wellness, physical wellness, emosional wellness, career wellness, intelektual wellness, enviromental wellness, spritual wellness*.

Dengan melihat fakta tersebut dibutuhkan usaha untuk memperbaiki permasalahan yang berkaitan dengan gangguan kesehatan, dari ketujuh komponen *wellness*, peneliti membatasi penelitian ini hanya pada *physical wellness*, dengan alasan waktu penelitian yang singkat, sehingga tidak semua komponen *wellness* dapat diteliti.

Physical Wellness adalah kemampuan seseorang dalam melakukan aktivitas sehari-hari, pencapaian kesehatan, memelihara nutrisi secara adekuat dan berat badan ideal, terhindar dari ketergantungan obat dan alkohol atau rokok serta secara umum melakukan kebiasaan hidup positif (Kant, 2014). Dalam penelitian

Kant 2014 menyatakan bahwa penerapan *Physical Wellness* dapat mengurangi resiko terjadinya penyakit seperti: hipertensi, penyakit jantung koroner, kanker payudara, depresi, penyakit karena gangguan tulang, diabetes militus.

Dari uraian di atas dapat digambarkan banyak penyakit yang disebabkan oleh kurangnya kesadaran akan gaya hidup yang baik, kurang melakukan aktifitas fisik, tidak mampu mengelola emosional, mengonsumsi makanan yang tidak seimbang. Sehingga langkah awal penulis melakukan penelitian dengan judul “Hubungan Pola Hidup Terhadap *Physical Wellness* pada Mahasiswa/i Fisioterapi SI Tranfer di Universitas Muhammadiyah Surakarta tahun 2013-2014. Peneliti meneliti pada mahasiswa Fisioterapi Transfer dikarenakan beberapa sudut pandang, pertama dikarenakan oleh adanya penelitian sebelumnya yang menyatakan pola hidup dan kebiasaan mahasiswa berpengaruh pada prestasi dan kesehatan mahasiswa Saufika (2012), peran fisioterapis sebagai tenaga kesehatan yang akan bertugas dalam *promotif*, *preventif*, *kuratif* dan *rehabilitative* dan penulis melihat gambaran tentang perilaku hidup mahasiswa yang tidak memenuhi standar perilaku hidup sehat seperti: jarang melakukan aktifitas fisik seperti olah raga, mengonsumsi makanan yang tidak seimbang dan instan, pola makan yang tidak teratur, dikarenakan jauh dari keluarga, pola tidur yang tidak teratur, kesibukan bekerja, tidak mampu mengelola emosional dengan baik.

TUJUAN

Tujuan dari penelitian ini adalah ingin mengetahui hubungan pola hidup terhadap *Physical Wellness* pada mahasiswa/i Fisioterapi S-I Transfer di Universitas Muhammadiyah Surakarta tahun 2013-2014.

METODE

Penelitian ini dilakukan pada mahasiswa/i yang dilaksanakan di kelas Fisioterapi S-I tranfer tahun 2013-2014 Universitas Muhammadiyah Surakarta pada tanggal 22 November 2014 terhadap 100 orang Sampel. Metode penelitian ini merupakan penelitian survei/observasi dengan pendekatan *Cross Sectional* untuk mengetahui hubungan pola hidup terhadap *physical wellness* mahasiswa/I Fisioterapi S-I transfer tahun 2013-2014 di Universitas Muhammadiyah Surakarta. Data pola hidup dinilai dengan kuisisioner yang dimodifikasi dengan jumlah pertanyaan 25, dan data tentang *physical wellness* di nilai dengan roda *wellness* yang dimodifikasi dengan jumlah pernyataan 6 kolom.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji statistik dengan menggunakan uji *chi square* untuk mengetahui hubungan pola hidup terhadap *physical wellness*, akan dijelaskan berdasarkan tabel berikut:

Tabel 1.1 Hubungan Pola Hidup terhadap *Physical Wellness* pada Mahasiswa/i Fisioterapi S-I Transfer Universitas Muhammadiyah Surakarta tahun 2013-2014

Pola Hidup	Tidak Wellnes	<i>Wellness</i> Sedang	Sangat Wellness	Total	χ^2	p-value
Tidak Ideal	21	2	0	23	109,264	0,000
Ideal	1	24	14	39		
Sangat Ideal	0	5	33	38		
Total	22	31	47	100		

Sumber: Olah data, Desember 2014

Hasil analisa untuk mengetahui hubungan pola hidup terhadap *physical wellness* pada mahasiswa/I Fisioterapi S-I transfer tahun 2013-2014, peneliti menggunakan uji *Chi Square*. Hasil uji *Chi Square* diperoleh nilai $P=0,000$

atau nilai $P < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti memiliki hubungan yang signifikan antara pola hidup terhadap *physical wellness*.

1. Distribusi subyek berdasarkan usia

Berdasarkan data diatas mayoritas mahasiswa/i fisioterapi S-I transfer berusia 20-29 tahun. Hasil penelitian ini menunjukkan distribusi berdasarkan usia mayoritas dewasa muda. Dewasa muda merupakan periode-periode dimana seseorang berada dipuncak *physical wellness* yang sangat baik dimana kekuatan, energi dan daya tahan masih optimal, Saufika (2012). Seiring dengan penambahan usia maka fungsi organ akan mengalami penurunan sehingga berpengaruh terhadap *physical wellness*, Sumintarsih (2006)

2. Distribusi subyek berdasarkan jenis kelamin

Distribusi subyek pada penelitian ini berdasarkan jenis kelamin adalah sama jumlahnya yaitu 50 orang responden laki-laki dan 50 orang responden perempuan, berdasarkan hasil uji statistik oneway anova tidak ada perbedaan signifikan antara *physical wellness* laki-laki dan perempuan dalam penelitian ini, jika dilihat dari nilai mean yang diperoleh perempuan *physical wellnessnya* lebih baik dari pada laki-laki. Jenis kelamin pada penelitian ini hanya untuk menggambarkan karakteristik responden. Belum ditemukan jurnal atau penelitian sebelumnya tentang perbedaan *physical wellness* laki-laki dan perempuan.

3. Distribusi subyek berdasarkan hubungan pola hidup terhadap *physical wellness*

Hasil penelitian Shannon dkk (2006) menyatakan bahwa yang memiliki pola hidup yang sangat ideal akan memiliki *physical wellness* yang sangat baik, yang ditandai dengan kondisi fisik yang sehat, dan jarang mengalami gangguan penyakit seperti : penyakit jantung, osteoporosis, diabetes militus, stroke dan hipertensi. Dalam jurnal Kant (2014) menyatakan melakukan aktifitas fisik secara mandiri dapat mencegah seriko kematian dini yang disebabkan oleh bergabagai penyakit, sehingga yang memiliki pola hidup yang baik juga akan mendapatkan *physical wellness* yang baik.

Penelitian ini subyek diberikan dua questioner yaitu questioner tentang pola hidup dan questioner tentang *physical wellness*, kemudian subyek dimintai untuk mengisi kedua questioner tersebut. Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan uji *Chi Square* diperoleh hasil $P=0,000$ yang membuktikan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pola hidup terhadap *physical wellenss*.

Adanya hubungan yang signifikan tersebut dilihat berdasarkan pada tabel 4.5 yang menunjukkan hasil bahwa yang memiliki pola hidup tidak ideal diperoleh hasil tidak *wellness* sebanyak 21 orang dan yang sangat *wellness* tidak ada, sedangkan yang memiliki pola hidup sangat ideal diperoleh hasil sangat *wellness* sebanyak 33 orang dan tidak *wellness* tidak ada. Secara keseluruhan dapat dilihat hubungan yang sangat

signifikan antara pola hidup dan *physical wellness* pada mahasiswa/i fisioterapi S-I transfer tahun 2013-2014 dikarenakan oleh adanya gambaran kesehatan yang positif dalam diri mahasiswa/i seperti yang dicontohkan oleh kualitas hidup, kemampuan seseorang dalam melakukan aktivitas sehari-hari, pencapaian kesehatan, memelihara nutrisi secara adekuat dan berat badan ideal, terhindar dari ketergantungan obat dan alkohol atau rokok serta secara umum melakukan kebiasaan hidup positif (Kant, 2014).

Untuk mendapatkan *Physical Wellness* yang baik perlu memahami pola hidup sehat, yaitu : (1) Makan yang cukup, baik kualitas maupun kuantitas, (2) Istirahat, supaya tubuh memiliki waktu untuk recovery (pemulihan), sehingga dapat melakukan aktivitas dengan nyaman, dan (3) Berolahraga, yaitu salah satu alternatif yang paling efektif untuk memperoleh *physical wellness*, sebab berolahraga bermanfaat untuk fisik, psikis, maupun sosial. Di samping itu untuk meningkatkan dan mempertahankan *physical wellness* perlu menghindari gaya hidup yang kurang baik, supaya tidak mempengaruhi kesehatan, sehingga tubuh selalu dalam keadaan sehat dan bugar. Kebiasaan memiliki pola hidup yang tidak baik dan kurang melakukan aktifitas fisik dapat meningkatkan angka terjadinya penyakit jantung koroner dua kali dibandingkan dengan orang yang aktif melakukan aktifitas fisik. Tidak hanya penyakit jantung koroner kurang memperhatikan pola hidup dan aktifitas fisik juga berakibat terhadap obesitas, diabetes militus, kanker. Hasil penelitian para ilmuan di

Preventive Medicine Reseach di Institute di Sansalio, California, Amerika Serikat cara terbaik untuk mencegah kanker adalah dengan pola hidup sehat, Pramono (2010)

Aktifitas fisik berupa olah raga dapat meningkatkan *physical wellness* seseorang dikarenakan olah raga dapat meningkatkan daya tahan tubuh sehingga jarang terkena penyakit. Beberapa mamfaat olah raga yang dapat memperbaiki *physical wellness*: 1) aktifitas olah raga dapat meningkatkan aliran darah ke otak, 2) dengan berolah raga dapat meningkatkan metabolisme sel-sel tubuh, 3) olah raga yang teratur dapat menjaga postur tubuh sehingga tidak terjadi obesitas. Olah raga dalam jangka waktu yang lama dapat memberikan hasil: 1) meningkatkan kekuatan otot dan ATP dan mitokondria, 2) meningkatkan volume denyut, penurunan frekuensi dan penebalan otot jantung, 3) peningkatan elestisitas vaskuler, 4) penigkatan jumlah total darah, 5) peningkatan jumlah kapsitas paru dan *force exspiration volume* (FEV), 6) meningkatkan status pisikologis sehingga akan jarang mengalami stress, Sugiardo (t.t 25)

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dari uji statistik, dapat diambil kesimpulan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pola hidup terhadap *physical wellness* pada mahasiwa/i Fisioterai S-I Transfer Di Universitas Muhammadiyah Surakarta tahun 2013-2014.

Saran dalam penelitian ini adalah: 1) Peneliti dalam penelitian ini telah mendapatkan hasil yaitu adanya hubungan yang signifikan antara pola hidup dan *physical wellness*, penelitian ini adalah awal untuk memulai penelitian selanjutnya tentang pentingnya penerapan *wellness*, 2) Peneliti menyarankan penelitian selanjutnya agar dapat mengkaji lebih dalam dan menghubungkan *wellness* dengan tanda-tanda vital dan indeks masa tubuh (IMT) responden, 3) Disarankan untuk penelitian selanjutnya bisa menerapkan dan mengaplikasikan *wellness* sebagai langkah untuk meningkatkan angka harapan hidup dan meminimalisir angka terjadinya penyakit, 4) Penelitian yang akan datang diharapkan dapat menjalankan dengan teliti variabel- variabel yang terkait dari penelitian sebelumnya sehingga dapat menjabarkan secara lengkap hubungan pola hidup terhadap *physical wellness*, dan pola hidup terhadap dimensi *wellness* yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisasmito Wiku. 2008. *Sistem Kesehatan*. Jakarta; Raja Grafindo Persada
- Anspaugh, D., Hamrick, M., & Rosato, F. (2004). *Wellness: Concepts and Applications* 6th ed. Boston: McGraw Hill. "Wellness and Fitness for life"
- Barre, Ken de la. et al. 2005. *A Feasibility Study for a Yukon Pariwisata health and Wellness Industry. North to Knowledge, Learning Travel Product Club, and The Department of Tourism and Culture, Yukon Territorial Government*.
- Dadya Teguh Pramono. (2010). *Pola Hidup Sehat Cegah Kanker*. www. Maitake-online.com diunduh tanggal 04 Januari 2015
- Kant shiv. 2014. Physical Activity a Basic Need for All. *Internasional journal of science and research*.

- Kozier, E.B, Erb, G. L, et. All. *Fundamental of Nursing: Concept, Process and Practice*. 5 th ed. California: Addison-Wesley Publ. 1995
- Mihyun Kang. *Activities That Promote Wellness for Older Adults in Rural Communities*. October 2009 Volume 47 Number 5 Article Number 5RIB2. www.joe.org
- Riset Kesehatan Daerah. 2013 Available from <http://www.tanyadok.com/kesehatan/penyakit-jantung-di-indonesia-dalam-angka> diakses 09 Mai 2014
- Saufika Anita. 2012. *Gaya Hidup dan Kebiasaan Makan Mahasiswa*. Institut Pertanian Bogor
- Shannon at all. 2006. *Health Benefits Of Physical Activity: The Evidence*. Colombia
- Sumintarsih. 2006. Kebugaran jasmani untuk lansia. *Jurnal Olah Raga*, Edisi Agustus
- Tjaliek Soegiardo. 2011. *Fisiologi Olahraga*. Yogyakarta: FPOK IKIP.